

特 許 協 力 条 約

P C T

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第 12 条、法施行規則第 56 条）

〔P C T 36 条及び P C T 規則 70〕

出願人又は代理人 の書類記号 040030PC1	今後の手続きについては、様式 P C T / I P E A / 4 1 6 を参照すること。	
国際出願番号 P C T / J P 2 0 0 5 / 0 0 2 5 4 5	国際出願日 (日. 月. 年) 1 8 . 0 2 . 2 0 0 5	優先日 (日. 月. 年) 1 8 . 0 3 . 2 0 0 4
国際特許分類 (I P C) Int.Cl. <i>B32B27/32</i> (2006. 01), <i>B29C55/12</i> (2006. 01), <i>B29K23/00</i> (2006. 01), <i>B29L9/00</i> (2006. 01)		
出願人 (氏名又は名称) 東洋紡績株式会社		

1. この報告書は、P C T 35 条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。 法施行規則第 57 条 (P C T 36 条) の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
3. この報告には次の附属物件も添付されている。 a. <input checked="" type="checkbox"/> 附属書類は全部で 3 ページである。 <input checked="" type="checkbox"/> 補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙 (P C T 規則 70. 16 及び実施細則第 607 号参照) <input type="checkbox"/> 第 I 欄 4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙 b. <input type="checkbox"/> 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。 配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。 (実施細則第 802 号参照)
4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。 <input checked="" type="checkbox"/> 第 I 欄 国際予備審査報告の基礎 <input type="checkbox"/> 第 II 欄 優先権 <input type="checkbox"/> 第 III 欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 <input type="checkbox"/> 第 IV 欄 発明の単一性の欠如 <input checked="" type="checkbox"/> 第 V 欄 P C T 35 条 (2) に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 <input type="checkbox"/> 第 VI 欄 ある種の引用文献 <input type="checkbox"/> 第 VII 欄 国際出願の不備 <input type="checkbox"/> 第 VIII 欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 1 3 . 1 0 . 2 0 0 5	国際予備審査報告を作成した日 2 1 . 0 6 . 2 0 0 6		
名称及びあて先 日本国特許庁 (I P E A / J P) 郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号	特許庁審査官 (権限のある職員) 深草 祐一	4 S	9 5 3 7
電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 4 7 4			

様式 P C T / I P E A / 4 0 9 (表紙) (2005 年 4 月)

第 I 欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☒ 出願時の言語による国際出願
- ☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である _____ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文
- ☐ 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))
- ☐ 国際公開 (PCT規則12.4(a))
- ☐ 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-14 _____ ページ、出願時に提出されたもの

第 15-17 _____ ページ*、13. 10. 2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 1-9 _____ 項、出願時に提出されたもの

第 _____ 項*、PCT 19 条の規定に基づき補正されたもの

第 _____ 項*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ 項*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-2 _____ ページ/図、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ/図*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ/図*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ

☐ 請求の範囲 第 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____

☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則 70.2(c))

☐ 明細書 第 _____ ページ

☐ 請求の範囲 第 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____

☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第Ⅴ欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第 12 条（PCT35 条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性（N）	請求の範囲 1－9	有
	請求の範囲	無
進歩性（I S）	請求の範囲	有
	請求の範囲 1－9	無
産業上の利用可能性（I A）	請求の範囲 1－9	有
	請求の範囲	無

2. 文献及び説明（PCT規則 70.7）

文献 1：JP2003-291282 A(東洋紡績株式会社)2003. 10. 14

文献 2：JP 5-229080 A(東レ合成フィルム株式会社)1993. 09. 07

文献 3：JP 2002-240210 A(宇部興産株式会社)2002. 08. 28

文献 4：JP 11-348205 A(旭化成工業株式会社)1999. 12. 21

請求の範囲 1 に係る発明は、国際調査報告で引用された何れの文献にも開示されておらず、新規性を有する。

製品取り幅が 5 0 0 mm 以上であることについては、何れの文献にも開示されていない。

請求の範囲 1－9 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 1 より進歩性を有しない。

文献 1 には、製品取り幅が 5 0 0 mm 以上であるフィルムにおいて、フィルムの幅方向厚み変動率が一定値以下であることについては記載されていない。しかし、文献 1 には、本願明細書において厚み変動を低減するために重要であることが開示されているスウェル比について、本願発明と同じ条件で製膜することが記載されており、更に当該技術分野においては、様々な製造条件の調整によってフィルムの厚み変動を低く抑えることが望まれているから（例えば文献 2－4 にも記載されている。）、文献 1 に記載されたフィルムを、厚み変動の起きやすい比較的広い取り幅で製造するにあたり、適宜実験等を行って、フィルムの成形に特に影響の大きい樹脂の粘度や押出し後の冷却ロールへの接触条件等の諸条件を調整して、最も厚み変動が少なくなる製造条件を設定することは、当業者の通常の創作能力の発揮に過ぎず、格別の創意を要するものとは認められない。

[0045] (比較例1)

実施例1において、シール層と基層に用いる樹脂のスウェル比を表1に示すように変えて比較例1のフィルムを得た。得られた積層フィルムの諸特性を表1に示す。

[0046] 比較例1は、厚み変動率が大きく、光沢感がなく、製袋加工性が悪いものであった。

[0047] (比較例2)

実施例1において、エアナイフの風圧を2500mmH₂Oとした以外は、実施例1と同様にして比較例2の積層フィルムを得た。得られた積層フィルムの諸特性を表1に示す。

[0048] 比較例2は、厚み変動率が大きく、光沢感がなく、製袋加工性が悪いものであった。

[0049] [表1]

	スウェル比		製品取り幅 X(mm)	厚み変動率 Y(%)	光沢感 グロス(%)	加工適正	厚み変動率 Z(%)
	基層	シール層					
実施例1	1.31	1.24	600	3.5	130	◎	6.0
実施例2	1.31	1.24	600	4.5	127	○	6.4
比較例1	1.31	1.47	600	9.6	120	×	24.7
比較例2	1.31	1.24	600	13.8	115	×	26.3

(実施例3)

(イ)シール層形成用樹脂

(a)プロピレン・エチレン・ブテン共重合体(エチレン含有量2.5モル%、ブテン含有量7モル%、融点133.2℃)80質量部とプロピレン・ブテン共重合体(ブテン含有量25モル%、融点128.0℃)20質量部よりなるFSX66M3(住友化学工業(株)製、スウェル比 1.24、メルトフローレート2.9g/10分、融点132.8℃)100質量部を用いてシール層形成用樹脂とした。

[0050] (ロ)基層形成用樹脂

(b)アイソタクチックポリプロピレン重合体FS2011DG3(住友化学工業(株)製、スウェル比 1.31、メルトフローレート2.5g/10分、融点158.5℃)100質量部に防曇剤(高級脂肪酸エステルモノグリセリト)1.0質量部を混合して基層形成用樹脂とした。

[0051] (ハ)製膜

(a)の樹脂と(b)の樹脂を1:9(質量比)の割合で、(a)の樹脂温度を270℃、(b)の樹脂温度を278℃になるようにして溶融し、基層の両面にシール層を積層した3層状態でリップ幅900mm、リップギャップ2.5mmのTダイから共押出して、温度20℃のドラム状の引取り機(チルロール)に、Tダイ出口より200mmの位置でリップギャップ0.9mmのエアナイフより風圧1060mmH₂Oの風を吹き付け冷却固化した。こうして得られた未延伸フィルムを120℃の温度に予熱した後、130℃の温度で周速度の異なるロール間で縦方向に3.8倍延伸後、120℃まで冷却し、次に該延伸フィルムをテンターに導き、172℃のオープン内で予熱後155℃のオープン内で横方向に10倍延伸した。さらに、165℃のオープン内で横方向に8%の緩和を行い延伸フィルムを得た。

[0052] 次いで、得られたフィルムのシール層表面にコロナ放電処理を行い、コロナ放電処理面の濡れ張力39mN/m、基層23μm、シール層片面1μmの合計25μmの3層の有効製品取り幅6200mmの積層フィルムを得た。

得られた積層フィルムの諸特性を表2に示す。この表から、本発明の積層フィルムは、厚み変動率が小さく、優れたヒートシール強度と加工適性を有するものであることが理解できる。

[0053] (実施例4)

実施例3において、(a)、(b)の樹脂温度を260℃とし、チルロール温度を25℃とした以外は、実施例3と同様にして実施例2の積層フィルムを得た。得られた積層フィルムの諸特性を表2に示す。

[0054] 実施例4の積層フィルムは、実施例3に比べれば厚み変動率は大きめであるものの、製品有効取り幅の幅方向の左右の物性差は小さく、加工性は良好であった。

[0055] (比較例3)

実施例3において、シール層と基層に用いる樹脂のスウェル比を表2に示すように変えて比較例1のフィルムを得た。得られた積層フィルムの諸特性を表2に示す。

[0056] 比較例1は、厚み変動率が大きく、製品有効取り幅の幅方向の左右の物性差があり、加工性が悪いものであった。

[0057] (比較例4)

実施例3において、エアーマイフの風圧を2500mmH₂Oとした以外は、実施例3と同様にして比較例2の積層フィルムを得た。得られた積層フィルムの諸特性を表2に示す。

[0058] 比較例4の積層フィルムは、厚み変動率が大きく、製品有効取り幅の幅方向の左右の物性差があり、加工性が悪いものであった。

[0059] [表2]

	スウェル比		製品取り幅 X(mm)	厚み変動率 Y(%)	熱収縮率(%)			熱収縮率(%)			光沢感 グロス(%)	加工適正	厚み変動率 Z(%)
	基層	シール層			右端	中央	左端	右端	中央	左端			
実施例3	1.31	1.24	6200	6.2	0.3	0.1	0.4	3.2	3.8	3.1	130	◎	6.0
実施例4	1.31	1.24	6200	7.3	0.6	0.4	0.1	2.9	3.3	3.8	127	○	6.4
比較例3	1.31	1.47	6200	15.5	-0.1	0.1	0.4	3.2	2.2	1.2	120	x	24.7
比較例4	1.31	1.24	6200	20.0	1.0	0.7	0.5	2.5	4.1	3.6	115	x	26.3

産業上の利用可能性

[0060] 本発明のポリオレフィン系積層フィルムは、500mm以上のポリオレフィン系積層フィルムでありながら、全幅に渡って厚みむらがなく、光沢感があり、均一な物性の積層フィルムであり、大量生産化に対応できる。全幅に渡って均一で厚みむらのないフィルムであるため、印刷性、製袋性に優れ、ヒートシール性が安定して良好で、光沢感があって外観にも優れた包装体を得ることができ、生鮮食品、加工食品等の食品包装に、さらには繊維、医薬品、医療機器、電子部品等の様々な包装分野に広く使用することができる。